1) Ayer deje mi teléfono celular olvidado en el autobús, por lo que lo remplace rápidamente por un teléfono con menor capacidad de memoria. En mi teléfono anterior tenía instaladas 18 aplicaciones y ahora solamente puedo seleccionar 8.

a) ¿De cuantas formas puedo realizar esta selección?

18! / ((18-8)! \*8!) = 43.758

b) ¿Si deseo mantener instaladas 3 de las 5 aplicaciones de redes sociales que tenía y otras 5 de las restantes, ¿ de cuantas formas puedo seleccionar ahora?

5! / ((5-3)!\*3!)\*(13!/((13-5)!\*5!)) = 12.870

2. Una baraja común de 52 cartas consiste en cuatro palos (Tréboles, diamantes, corazones y espadas) con 13 denominaciones cada uno (as, de 2 a 10, Jack [J], reina [Q] y rey [K].

a) ¿cuántas manos de poquer (sin ordenar) de cinco cartas, seleccionadas de una baraja común de 52 cartas, existen?

52! / ((52-5)! \*5!) = 2.598.960

b) ¿cuántas manos de poquer contienen cartas toda del mismo palo?

13! / ((13-5)! \*5!) \* 4 = 5148

c) ¿cuántas manos de poquer contienen tres cartas de una denominación y dos de segunda denominación?

13\*(4! / ((4-3)!\*3!))\*12\*(4!/((4-2)!\*2!)) = 3744